



Guía detallada de

Mecánicos de Autobuses y Camiones y Especialistas en Motores Diesel en California

También se les llama: Mecánicos de Diesel; Mecánicos de Equipos Agrícola; Mecánicos de Flotillas; Mecánicos de Camiones Medios y Pesados; y Mecánicos de Tractocamiones

¿Qué Haría?

Los motores diesel son más eficientes y duraderos que los que funcionan con gasolina. Estos potentes motores son la norma en los camiones, locomotoras y autobuses en nuestra nación y se están extendiendo entre los vehículos ligeros, incluyendo los vehículos de pasajeros, las camionetas y otras camionetas de trabajo.

Los Mecánicos de Autobuses y Camiones y los Especialistas en Motores Diesel reparan y hacen el mantenimiento de vehículos para trabajo pesado que se emplean para el transporte y para cualquier otro uso. A medida que las flotillas transforman su tecnología para generar emisiones más limpias, los Mecánicos deben recurrir a combustibles alternativos para los motores, como el gas natural comprimido, el gas natural en forma líquida o el propano. Algunos trabajan mayormente con motores diesel o equipos como maquinaria agrícola, barcos, locomotoras y compresores y bombas empleados en la perforación de pozos petrolíferos y en el riego. En la construcción, los mecánicos trabajan con equipos como grúas, palas mecánicas, topadoras, pavimentadoras, excavadoras y niveladoras. Otros reparan vehículos de pasajeros que funcionan con diesel o vehículos que funcionan con biodiesel, híbrido-eléctricos, con pilas de combustible, con gasolina o con propano.

Las funciones de los Mecánicos varían en función de las políticas del taller y el tipo de equipo con que trabajen. En los talleres de montaje de motores, algunos Mecánicos reparan y ajustan motores para su reutilización, mientras que otros actualizan o reemplazan los motores y los sistemas de escape para reducir las emisiones y cumplir los reglamentos medioambientales. Los Mecánicos que trabajan en talleres de automóviles o talleres de equipos pesados tienen por lo general funciones más variadas: pueden trabajar con motores, transmisiones, diferenciales, chasis, frenos, engranajes de dirección y partes delanteras para vehículos convencionales y de combustible alternativo; trabajan también con motores, compresores y sistemas eléctricos e hidráulicos; y desmontan, limpian, reparan, actualizan, montan y prueban los equipos de acuerdo con los manuales y especificaciones del fabricante.

Herramientas y Tecnología

El trabajo de los Mecánicos se ha vuelto cada vez más complejo al ir adaptándose los vehículos para utilizar combustibles alternativos y más componentes electrónicos. Para realizar sus funciones, los Mecánicos usan una serie de herramientas, como indicadores, computadoras portátiles o de mano, o herramientas eléctricas, neumáticas, hidráulicas y de diagnóstico por computadora. Asimismo, usan osciloscopios, voltímetros, amperímetros, ohmímetros, generadores especiales y de frecuencia y herramientas de mano comunes como los martillos. A medida que progresa la tecnología de los vehículos de combustibles alternativos, es posible que se requieran otras herramientas y equipos de análisis.

Economía Ecológica

Los Mecánicos de Autobuses y Camiones y los Especialistas en Motores Diesel jugarán un papel importante en la emergente economía ecológica. Ayudarán a reducir los efectos medioambientales de las emisiones de los vehículos y a mejorar la eficiencia de los combustibles.

Tareas Importantes y Habilidades Relacionadas

Cada una de las tareas siguientes está emparejada con una habilidad de muestra requerida para realizar dicha tarea.

<i>Tarea</i>	<i>Habilidad para Realizar la Tarea</i>
Usar herramientas manuales como destornilladores, pinzas, llaves de tuercas, indicadores de presión e instrumentos de precisión, así como herramientas eléctricas como llaves neumáticas, tornos, equipos de soldar y gatos y sistema de elevación de carga.	Mecánica
Realizar mantenimiento de rutina como cambiar el aceite, revisar las baterías y lubricar los equipos y maquinarias.	Mantenimiento de los equipos
Ajustar y volver a forrar los frenos, alinear las ruedas, apretar los pernos y tornillos, y volver a montar el equipo.	Coordinación de varios miembros
Elevar camiones, autobuses y piezas o equipos pesados usando gatos o sistema de elevación de carga hidráulica.	Destreza manual
Sacar camiones o autobuses para una prueba de manejo con que diagnosticar su mal funcionamiento o asegurar que funcionan bien.	Solución de problemas
Inspeccionar, probar y escuchar los equipos defectuosos para diagnosticar su mal funcionamiento empleando instrumentos de pruebas como computadoras de mano, analizadores del motor, diagramas del chasis e indicadores de presión.	Selección de equipos
Examinar y ajustar defensas protectoras, pernos sueltos y dispositivos de seguridad específicos.	Vista de cerca
Inspeccionar y verificar las dimensiones y separaciones de las	Visualización

piezas para garantizar que cumplen con las especificaciones de fábrica.

Inspeccionar, probar y escuchar los equipos defectuosos para diagnosticar su mal funcionamiento empleando instrumentos de pruebas como computadoras de mano, analizadores del motor, diagramas del chasis e indicadores de presión.

Criterio y toma de decisiones

Fuente: [Occupational Information Network\(O*NET\)](#) del Departamento de Trabajo de EE. UU.

Condiciones del Empleo

Los Mecánicos de Autobuses y Camiones y los Especialistas en Motores Diesel trabajan normalmente en talleres bien iluminados y ventilados que pueden ser ruidosos y estar expuestos a corrientes de aire. Algunos Mecánicos trabajan al aire libre en todo tipo de condiciones del clima y es posible que necesiten desplazarse para reparar vehículos en la carretera. Los Mecánicos pueden levantar piezas y herramientas pesadas, manejar piezas grasosas y sucias y estar parados o acostados en posiciones incómodas al hacer las reparaciones. Pueden trabajar en equipo o tener la ayuda de un aprendiz o asistente al hacer el trabajo pesado, como quitar motores. Es frecuente que sufran cortes menores, quemaduras y moretones, aunque por lo general los accidentes graves son evitables si se respetan los procedimientos de seguridad. Los Mecánicos que trabajan con vehículos de combustible alternativo deben conocer los distintos procedimientos de seguridad. Se espera de los Mecánicos que tengan sus propias herramientas e instrumentos de precisión, que pueden costar más de \$1,000. Es posible que los empleadores proporcionen las herramientas especializadas y equipos eléctricos.

La mayoría de los Mecánicos trabajan las 40 horas habituales a la semana, pero algunos trabajan más horas, sobre todo si trabajan por cuenta propia. Un número cada vez mayor de talleres han ampliado sus horarios para acelerar las reparaciones y ofrecer una mayor comodidad a los clientes, resultando en unos horarios más variados, como horas flexibles o trabajo por turnos. Esto resulta especialmente cierto en el caso de empleados de empresas de autobuses y camiones, que necesitan Mecánicos continuamente las 24 horas.

Los Mecánicos pueden inscribirse en sindicatos como Amalgamated Transit Union, Transport Workers of America, Operating Engineers Union o International Brotherhood of Teamsters.

¿Seré Apto para Este Trabajo?

Este trabajo puede resultar atractivo para las personas que disfruten de los problemas y soluciones prácticos, además del trabajo con herramientas y maquinaria.

¿Qué Salarios y Beneficios Puedo Esperar?

Los ingresos que reciben los Mecánicos de Autobuses y Camiones y los Especialistas en Motores Diesel empleados a comisión varían en función de la cantidad de trabajo realizado.

Salarios

El salario medio en 2012 de los Mecánicos de Autobuses y Camiones de California es de \$47,935 al año, ó \$23.05 a la hora. La media es el punto en que la mitad de los trabajadores gana más y la otra mitad gana menos.

Sueldos Anuales para 2012	Bajo (percentil 25)	Medio (percentil 50)	Alto (percentil 75)
California	\$38,083	\$47,935	\$59,599

Fuente: EDD/LMID [Occupational Employment Statistics Survey, 2012](#) El trabajo por cuenta propia no se incluye en estos sueldos.

Sueldos por Hora para 2012	Bajo (percentil 25)	Medio (percentil 50)	Alto (percentil 75)
California	\$18.31	\$23.05	\$28.66

Fuente: EDD/LMID [Occupational Employment Statistics Survey, 2012](#) El trabajo por cuenta propia no se incluye en estos sueldos.

Beneficios

Los beneficios habituales de los Mecánicos incluyen vacaciones y permisos por periodo de enfermedad, seguros médico, dental, de la vista y de vida, así como paquetes de jubilación. Los Mecánicos pueden recibir beneficios adicionales por ser miembros de sindicatos.

¿Cuál es la Perspectiva de Empleo?

A largo plazo, se requerirán más Mecánicos en la medida que se amplíen las flotas de camiones para cubrir el mayor volumen de mercancías enviadas a nivel nacional. Además, se tiene previsto que aumente el uso de vehículos que funcionen con combustibles alternativos como autobuses, camiones y vehículos de pasajeros por ser más eficaces y respetuosos con el medio ambiente. Sin embargo, como ocurre en muchas ocupaciones, el empleo se puede resentir por las fluctuaciones de la economía.

Pronósticos del Empleo

En comparación con todas las profesiones, se tiene previsto que, en California, el número de Mecánicos de Autobuses y Camiones crezca más despacio que el ritmo crecimiento promedio. Se espera que los puestos de trabajo para Mecánicos de Autobuses y Camiones aumenten un 15.3 por ciento (ó 4,100 puestos de trabajo) entre 2010 y 2020.

Empleo Estimado y Crecimiento Proyectado para los Mecánicos de Autobuses y Camiones					
Área Geográfica (Año)	Empleo Estimado	Empleo Proyectado	Cambio Numérico	Cambio Porcentual	Ofertas Adicionales Debidas a

Estimado- Año Proyectado)					Sustituciones Netas
California (2010-2020)	19,000	21,900	2,900	15.3	4,100

Fuente: EDD/LMID [Projections of Employment by Occupation](#)

Ofertas de Empleos Anuales

Se tiene previsto que, en California, se creen como promedio anual 290 nuevos puestos de trabajo para Mecánicos de Autobuses y Camiones, más otros 410 nuevos puestos por las necesidades de sustituciones netas, dando un total de 700 nuevos puestos de trabajo.

Promedio Anual Estimado de Ofertas de Empleo Mecánicos de Autobuses y Camiones			
Área Geográfica (Año Estimado- Año Proyectado)	Empleos Debidos al Crecimiento	Empleos Debidos a Sustituciones Netas	Total de Ofertas Laborales Anuales
California (2010-2020)	290	410	700

Fuente: EDD/LMID [Projections of Employment by Occupation](#)

¿Cómo Puedo Calificar?

Educación, Entrenamiento y Otros Requisitos

Los empleadores prefieren contratar a personas graduadas de la escuela secundaria (high school) que tengan aptitudes mecánicas, tengan al menos 18 años de edad y estén en buenas condiciones físicas. Los Mecánicos necesitan tener una licencia de manejar comercial expedida por el Estado para poder probar el funcionamiento de los camiones o autobuses en carreteras públicas. Muchos colegios comunitarios y escuelas vocacionales o profesionales ofrecen programas que duran de seis meses a dos años para obtener un certificado o un título profesional de dos años. Con el entrenamiento formal se obtiene una base en la tecnología más reciente y una instrucción en el servicio y reparación de equipos que se utilizan en el trabajo. Los programas de entrenamiento también enseñan cómo interpretar los manuales técnicos. Algunos programas ofrecen más entrenamiento práctico con equipos, mientras que otros se centran más en la instrucción en el laboratorio o la clase. Hay programas adicionales que ofrecen entrenamiento concreto para tecnologías de combustibles alternativos. Muchos empleadores requieren que los solicitantes pasen un examen médico, un análisis de detección de drogas y una investigación de antecedentes penales. También se valora la experiencia práctica en la reparación de automóviles en un taller de reparaciones de automóviles, en las Fuerzas Armadas o como afición.

Experiencia

Algunos Mecánicos aprenden con el entrenamiento que se da en el trabajo. Al puesto básico de Mecánico se le asignan por lo general tareas como la limpieza de piezas y lubricación de los vehículos. Normalmente se les asciende a puestos en prácticas a medida que aumentan su experiencia y hay empleos vacantes disponibles. Tras unos pocos meses de experiencia, la mayoría de los Mecánicos en prácticas pueden realizar tareas de servicio rutinario y hacer pequeñas reparaciones. Al cabo de un periodo de tres a cuatro años, pasan a ocupar cargos cada vez más difíciles según vayan demostrando su competencia para trabajar a nivel profesional dominando la reparación y el mantenimiento de motores diesel y componentes relacionados, como frenos o sistemas eléctricos.

Planificación Profesional Temprana

Los estudiantes de la escuela secundaria interesados en carreras profesionales en Mecánica pueden tomar cursos en talleres de automóviles, talleres de maquinaria, electrónica, inglés, matemáticas y física. Para estudiar manuales técnicos se requieren unas buenas habilidades de lectura y matemáticas.

Programas de Aprendizaje y de Trabajo Mientras se Estudia

Un aprendizaje formal de cuatro años es una forma de convertirse en Mecánico. Muchos programas de aprendizaje requieren un diploma de secundaria o equivalente. Tras cumplir los requisitos de acceso al programa de aprendizaje de Mecánico, la mayoría de los solicitantes deberán buscar empleo entre los empleadores participantes. Para obtener más información sobre los programas de aprendizaje que hay disponibles actualmente, visite [Division of Apprenticeship Standards website](#) del Departamento de Relaciones Industriales del Estado de California.

También hay programas de entrenamiento disponibles por medio de Programas Ocupacionales Regionales (Regional Occupational Programs -ROP, siglas en inglés). Para encontrar un programa ROP cerca de usted, visite [California Association of Regional Occupational Centers and Programs website](#) (asociación de centros y programas ocupacionales de California).

Educación Continua

Los Mecánicos necesitan estar al día en los desarrollos tecnológicos más recientes. Para mantenerse actualizados, pueden aprovechar los programas de entrenamiento que ofrecen las asociaciones profesionales o tomar clases en los colegios comunitarios o escuelas profesionales locales. Los empleadores envían con frecuencia a los Mecánicos experimentados a clases de entrenamiento impartidas por los fabricantes y proveedores para que aprendan la tecnología y técnicas de reparación más recientes.

Certificación

No se requiere certificación para trabajar en California, pero puede mejorar las oportunidades del Mecánico para progresar profesionalmente y algunos empleadores sí la exigen. El Instituto Nacional para la Excelencia en el Servicio Automotriz (*National Institute for Automotive Service Excellence*, ASE) ofrece certificados de maestría en técnico de camiones medios y pesados, en técnico de autobús escolar y en técnico en equipos para camiones. Asimismo, ofrecen certificación para determinadas categorías de reparación de camiones, como transmisiones, frenos, suspensión, sistemas eléctrico y electrónico y mantenimiento e inspección preventivos. Para obtener uno de estos certificados renovables cada cinco años, los solicitantes deberán pasar uno o más exámenes y presentar prueba de dos años de experiencia laboral relevante. La experiencia puede sustituir el entrenamiento formal. Para los Mecánicos que ya tengan certificaciones, la ASE también ofrece la certificación en Especialista en Diagnóstico Electrónico de Motores Diesel. Este certificado de cinco años se renueva manteniendo certificados en otras categorías de pruebas y tomando un examen. Para obtener más información, visite [Career InfoNet website](#) del Departamento de Trabajo de EE.UU. y descienda hasta "Career Tools" (herramientas profesionales). Seleccione en "[Certification Finder](#)"

(buscador de programas de certificación) y siga las instrucciones para encontrar los programas de certificación.

¿Dónde Puede Encontrar Información sobre Entrenamiento?

Hay dos formas de buscar información sobre entrenamiento:

- [Search by Field of Study](#) (búsqueda por campo de estudio) para encontrar qué programas hay disponibles y qué escuelas los ofrecen. También puede buscar usando palabras clave como: Diesel, Medium and Heavy Truck Technology, Automotive Mechanics, Automotive Services, Heavy Equipment Technology y Agricultural Mechanics (Diesel, Tecnología de Camiones Medios y Pesados, Mecánicos de Automóvil, Servicios de Automóvil, Tecnología de Equipos Pesados y Mecánico de Equipos Agrícolas).
- [Search by Training Provider](#) (búsqueda por proveedor de entrenamiento) para encontrar escuelas por nombre, tipo de escuela o ubicación.

Póngase en contacto con las escuelas si está interesado en aprender más sobre las clases que hay disponibles, las cuotas de inscripciones, y cualquier curso prerrequerido.

¿Dónde Trabajaría?

Los Mecánicos de Autobuses y Camiones y los Especialistas en Motores Diesel trabajan en distintas industrias. Las industrias más grandes que emplean Mecánicos de Autobuses y Camiones son las siguientes:

Nombre de la Industria	Porcentaje de Empleo Total por Ocupación en California
Reparación y Mantenimiento de Automóviles	16.2%
Transporte en Camión de Mercancías Generales	10.1%
Gobierno Local	9.6%
Transporte en Camión de Mercancías Especiales	5.4%
Comerciantes o Mayoristas de Piezas/Vehículos Motorizados	4.5%

[Fuente: EDD/LMID Staffing Patterns](#)

Cómo Encontrar un Empleo

La solicitud directa ante los empleadores sigue siendo uno de los métodos más eficaces de buscar trabajo. Los empleadores anuncian con frecuencia sus ofertas de empleo en Internet y también en los diarios. Los sindicatos pueden ofrecer ayuda para buscar trabajo por medio de sus sitios de Internet u oficinas de contratación. Los graduados en programas de entrenamiento formal también pueden obtener referencias de empleo en la oficina de colocación de empleo de la escuela. **Los sistemas de empleos vacantes en línea** incluyen JobCentral en www.jobcentral.com y CalJOBSSM en www.caljobs.ca.gov.

Para encontrar un Centro Profesional de Una Parada, visite [Service Locator](#) (localizador de servicios). Vea [helpful job search tips](#) (consejos útiles para encontrar empleo) para conocer otros recursos (es necesario tener instalado [Adobe Reader](#)).

Encabezamientos de las Páginas Amarillas

Puede centrar su búsqueda de trabajo local revisando los empleadores indicados en línea o en su guía telefónica local. A continuación le sugerimos algunos encabezamientos donde podría encontrar empleadores de Mecánicos de Autobuses y Camiones.

- Automotive Repair (reparación de automóviles)
- Bus (autobús)
- Diesel
- Freight (transporte de mercancías)
- Government Offices (oficinas gubernamentales)
- Machinery Repair and Maintenance (reparación y mantenimiento de maquinaria)
- Railroad Companies (compañías de ferrocarril)
- Transportation (transporte)
- Trucking (transporte en camión)

Encuentre Posibles Empleadores

Para encontrar una lista de empleadores de su área, use el enlace "[Find Employers](#)" (encontrar empleadores) del sitio de Internet de Información del Mercado Laboral:

- Seleccione una de las principales industrias que contratan a estos profesionales. Eso le proporcionará una lista de empleadores de esa industria en su área.
- Seleccione en "View Filter Selections" (ver selecciones filtradas) para limitar la lista a ciudades concretas o tamaño del empleador.
- Seleccione en un empleador para conocer su dirección física, número de teléfono, tamaño del negocio, sitio de Internet, etc.
- Contacte al empleador para encontrar un posible empleo.

¿A Dónde Podría Llevarme Este Empleo?

Los Mecánicos experimentados con capacidad de liderazgo pueden ascender a supervisor de taller, jefe de flotilla o jefe de servicio. Algunos llegan a abrir sus propios talleres de reparación. Los que tienen capacidad de venta, algunas veces se hacen representantes de ventas.

Ocupaciones Relacionadas

A continuación hay una lista de ocupaciones relacionadas con los Mecánicos de Autobuses y Camiones con enlaces para obtener más información.

Ocupación	Guía Laboral	Informe de la Industria	Perfil Laboral
Técnicos y Mecánicos de Servicio de Automóviles	Guía		
Reparadores de Motores Eléctricos, Herramientas Mecánicas y Campos Relacionados	Guía N° 101		Perfil
Mecánicos e Instaladores de Sistemas de Calefacción, Aire Acondicionado y Refrigeración	Guía		
Mecánicos de Equipos Móviles Pesados, Excluyendo los Motores			Perfil
Mecánicos de Lanchas Motoras	Guía N° 251		Perfil
Mecánicos de Motocicletas			Perfil
Mecánicos de Equipos Eléctricos Exteriores y Otros Motores Pequeños			Perfil
Ingenieros Estacionarios y Operadores de Caldera	Guía N° 234		Perfil

Otras Fuentes

- California Air Resources Board (*Consejo de Recursos Atmosféricos de California*)
www.arb.ca.gov
- California Energy Commission (Comisión de Energía de California)
www.energy.ca.gov
- Alternative Fuels and Advanced Vehicles Data Center
www.afdc.energy.gov
- United States Environmental Protection Agency (*Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos*)
www.epa.gov
- Amalgamated Transit Union
www.atu.org
- Association of Diesel Specialists
www.diesel.org
- International Association of Machinists and Aerospace Workers
www.iamdistrict190.org
- International Brotherhood of Teamsters
www.teamster.org
- International Union of Operating Engineers
www.iuoe.org
- International Union, United Automobile, Aerospace and Agricultural Implement Workers of America
www.uaw.org

- National Alternative Fuels Training Consortium
www.naftc.wvu.edu
- United Automobile, Aerospace and Agricultural Implement Workers of America International Union
www.uaw.org

Estos enlaces se le ofrecen para su comodidad y no suponen ninguna aprobación por parte del EDD.

Para el Profesional de Orientación de Empleo

Los códigos siguientes se ofrecen para ayudar a los consejeros, trabajadores de colocación de empleo y otros profesionales de empleo.

Sistema	Código
SOC – Standard Occupational Classification	49-3031
O*NET – Occupational Information Network	
Mecánicos de Autobuses y Camiones y Especialistas en Motores Diesel	49-3031.00
Interest Codes (RIASEC)	RCI
CIP – Classification of Industrial Programs	
Tecnología/Técnico de Mecánica Diesel	470605
TOP - Taxonomy of Programs (Colegios Comunitarios de California)	
Tecnología Diesel	094700

Publicado el 19 de noviembre de 2012

